

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Oktober 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/087607 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16D 13/64, 13/75, 27/00, 13/58**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE03/01176**

(22) Internationales Anmeldedatum: **10. April 2003 (10.04.2003)**

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
 102 15 715.4 10. April 2002 (10.04.2002) DE  
 102 46 047.7 2. Oktober 2002 (02.10.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **LUK LAMELLEN UND KUPPLUNGSBAU BETEILIGUNGS KG [DE/DE]; Industriestrasse 3, 77815 Bühl (DE).**

(72) Erfinder; und

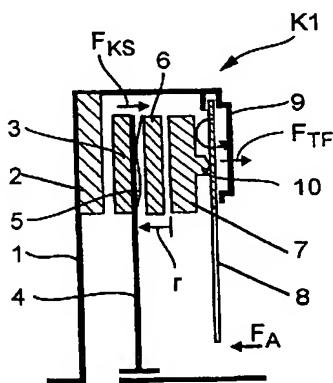
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **AHNERT, Gerd [DE/DE]; Holunderweg 1, 77880 Sasbach (DE).**

(81) Bestimmungsstaaten (national): **AE, AG, AL, AM, AT (Gebrauchsmuster), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (Gebrauchsmuster), CZ, DE (Gebrauchsmuster), DE, DK (Gebrauchsmuster), DK, DM, DZ, EC, EE (Gebrauchsmuster), EE, ES, FI (Gebrauchsmuster), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,**

*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

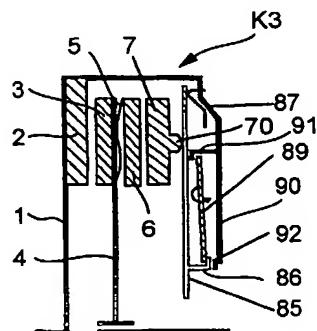
(54) Title: CLUTCH ASSEMBLY

(54) Bezeichnung: KUPPLUNGSANORDNUNG



**(57) Abstract:** The invention relates to a clutch assembly in which a clutch (K1), in order to engage, is pressed together against the force ( $F_{KS}$ ) of the lining springiness via a lever plate. An additional spring force ( $F_{TF}$ ), which acts upon the lever plate in an opposite direction, alters the load placed on the clutch actuator whereby enabling it to be adapted to a linear compensating spring better than in the prior art. The additional spring force ( $F_{TF}$ ) is preferably applied by a disc spring, whereby the lever plate itself can be provided in the form of a lever disc spring. On the clutch actuator, a change in the direction of force can be prevented when the spring forces are appropriately matched.

**(57) Zusammenfassung:** Es wird eine Kupplungsanordnung vorgeschlagen, bei welcher eine Kupplung (K1) über eine Hebel-Platte gegen die Kraft ( $F_{KS}$ ) der Belagfeuderung zum Einkuppeln zusammengedrückt wird, wobei eine an der Hebel-Platte in Gegenrichtung wirkende zusätzliche Federkraft ( $F_{TF}$ ) die Belastung des Kupplungsstellers derart verändert, dass sie besser als bisher an eine lineare Kompensationsfeder angepasst werden kann. Die zusätzliche Federkraft ( $F_{TF}$ ) wird vorzugsweise durch eine Tellerfeder aufgebracht, wobei die Hebel-Platte selbst als Hebel-Tellerfeder ausgebildet sein kann. Bei geeigneter Abstimmung der Federkräfte kann am Kupplungssteller ein Wechsel der Krafrichtung vermieden werden.

**WO 03/087607 A1**